

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

MEJÍA INTEGRADO REGIONAL - PARQUE EDUCATIVO INTEGRAL  
MEJÍA - PARQUE INFANTIL DE LOS SENTIDOS

Volumen II

MELISSA CAVANNA M.

DIRECTOR ARQ. MANUEL URIBE F.

QUITO – ECUADOR

2014



## **Presentación**

EI T.T. MEJÍA INTEGRADOR REGIONAL -

PARQUE EDUCATIVO INTEGRAL MEJÍA -

PARQUE INFANTIL DE LOS SENTIDOS contiene en un CD:

El volumen I: investigación y propuesta a nivel urbano arquitectónico.

El volumen II: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico. El

Volumen III: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

La Presentación para la Defensa Pública y fotos de la maqueta.

## **Agradecimiento**

A mi familia por todo.



## Índice

Lista de Gráficos.....	vii
Lista de Planimetrías .....	viii
Lista de Tablas .....	ix
Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Justificación.....	2
Objetivos.....	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos.....	3
Metodología.....	3
Definiciones Generales.....	5
 CAPÍTULO 1: ESTUDIOS BIBLIOGRAFICOS .....	 7
1.1 Análisis de sistemas educativos en el país.....	7
1.2 Pedagogía de Montessori – Educación Holística.....	9
1.2.1. Educación Holística.....	9
1.2.2. Pedagogía Montessori.....	9
 CAPÍTULO 2: INVESTIGACIÓN DE CAMPO .....	 11
2.1. Usuario vulnerable.....	11
2.2. Situación actual de la educación en el Cantón Mejía.....	12
 CAPÍTULO 3: CONCEPTUALIZACION DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO (PARQUE INFANTIL DE LOS SENTIDOS).....	 18
3.1. Conceptualización del proyecto.....	18
3.2. Descripción del objeto arquitectónico.....	19
3.2.1. Zonificación.....	19
3.2.2. Implantación.....	21
3.2.3. Ejes.....	22
3.2.4. Materialidad.....	23
3.2.5. Volumetría.....	25
3.2.6. Tratamiento del espacio público.....	25
3.2.7. Plantas y cortes programáticas.....	26
3.2.8. Circulaciones.....	28
3.2.9. Malla de diseño.....	29
3.2.10. Datos generales del Parque Infantil.....	30
 CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO (PARQUE INFANTIL DE LOS SENTIDOS).....	 31
4.1. Implantación General.....	31
4.2. Estructura.....	37
4.3. Paisajismo.....	40

Bibliografía.....	41
Anexos.....	42
Presupuesto referencial. ....	42

## Lista de Gráficos

GRÁFICOS 1: PLANOS CONSTITUTIVOS DEL SER HUMANO .....	9
GRÁFICOS 2: ORDEN DE IMPLANTACIÓN DE VOLÚMENES.....	20
GRÁFICOS 3: ZONIFICACIÓN .....	21
GRÁFICOS 4: IMPLANTACIÓN .....	21
GRÁFICOS 5: VISUALES .....	22
GRÁFICOS 6: MURO DE TAPIAL .....	24
GRÁFICOS 7: EJEMPLOS MUROS DE TAPIAL.....	24
GRÁFICOS 8: CORTE PROGRAMÁTICO 1 .....	27
GRÁFICOS 9: CORTE PROGRAMÁTICO 2.....	27
GRÁFICOS 10: CORTE PROGRAMÁTICO 3.....	27
GRÁFICOS 11: CORTE PROGRAMÁTICO 4.....	28
GRÁFICOS 12: CORTE PROGRAMÁTICO 5.....	28
GRÁFICOS 13: MÓDULO ESTRUCTURAL .....	37
GRÁFICOS 14: MÓDULO ESTRUCTURAL .....	38

## Lista de Planimetrías

PLANIMETRÍA 1: SISTEMA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN MACHACHI .....	16
PLANIMETRÍA 2: EJES .....	22
PLANIMETRÍA 3: MATERIALIDAD .....	23
PLANIMETRÍA 4: VOLUMETRÍA.....	25
PLANIMETRÍA 5: TRATAMIENTO ESPACIO PÚBLICO .....	26
PLANIMETRÍA 6: PLANTA PROGRAMÁTICA .....	26
PLANIMETRÍA 7: CIRCULACIONES.....	29
PLANIMETRÍA 8: MALLA DE DISEÑO .....	29
PLANIMETRÍA 9: IMPLANTACIÓN GENERAL.....	31
PLANIMETRÍA 10: PLANTA BAJA.....	32
PLANIMETRÍA 11: PLANTA SUBSUELO BLOQUE 1 .....	32
PLANIMETRÍA 12: PLANTA SUBSUELO BLOQUE 3 .....	33
PLANIMETRÍA 13: PLANTA BAJA BLOQUE 2.....	33
PLANIMETRÍA 14: PLANTA BAJA BLOQUE 1.....	34
PLANIMETRÍA 15: PLANTA ALTA BLOQUE 2 .....	34
PLANIMETRÍA 16: PLANTA ALTA BLOQUE 3.....	35
PLANIMETRÍA 17: CORTES .....	35
PLANIMETRÍA 18: CORTES GENERALES .....	36
PLANIMETRÍA 19: PLANTA DE CUBIERTAS.....	36
PLANIMETRÍA 20: PLANTA DE CIMENTACIÓN BLOQUE 2 .....	38
PLANIMETRÍA 21: PLANTA BAJA ESTRUCTURAL BLOQUE 2 .....	39
PLANIMETRÍA 22: PLANTA ALTA ESTRUCTURAL BLOQUE 2 .....	39
PLANIMETRÍA 23: VEGETACIÓN .....	40
PLANIMETRÍA 24: PLANTA BAJA DE PAISAJE .....	40

## **Lista de Tablas**

TABLA 1: POBLACIÓN VULNERABLE .....	11
TABLA 2: NIVEL INSTRUCCIÓN EN MEJÍA.....	13
TABLA 3: NÚMERO ALUMNOS POR PARROQUIA.....	14
TABLA 4: NÚMERO DE AULAS Y DOCENTES POR CANTÓN .....	15
TABLA 5: NÚMERO DE UNIDADES EDUCATIVAS .....	16
TABLA 6: MATERIALIDAD .....	23

## **Introducción.**

Este Trabajo de Titulación, en su primer volumen tiene como objetivo el estudiar y realizar una propuesta de escala (Macro) que envuelva al territorio de Mejía y la relación inmediata con las provincias aledañas al Sur con Latacunga (sierra), al Este con El Napo (oriente) al Oeste con Santo Domingo de los Tsáchilas (hacia la costa) al Norte con Quito (sierra). Plantea al crecimiento poblacional acelerado de la ciudad de Quito y Machachi como una oportunidad para el futuro de Mejía como un Nuevo Integrador Regional.

En dicho volumen se encuentra también, la propuesta baja de escala (Media) para ubicarse entre las parroquias Machachi y Aloasí. Creando una Parque de carácter educativo que con una plaza elevada une las ciudades no sólo físicamente sino funcionalmente.

La tercera escala (Micro), se ubica sobre la E-35 Panamericana, en la periferia de la quebrada El Timbo, aproximadamente a 100 metros hacia el norte del intercambiador Machachi-Aloasí. En el Volúmen II de este Trabajo de Titulación se abordará la propuesta arquitectónica del TT, de un Parque Infantil de los Sentidos en consecuencia con el enunciado de la escala Media de Parque Educativo de la Integral Mejía. El primer capítulo aborda la investigación preliminar, es decir toda investigación bibliográfica previo a la definición del proyecto.

El segundo capítulo trata sobre la investigación de campo, información provista por el GAD de Mejía y selección del usuario vulnerable del Cantón. En el tercer capítulo se desarrolla la conceptualización del proyecto, análisis del terreno seleccionado y lineamientos generales para el desarrollo del mismo. En el cuarto capítulo se trabajo el objeto arquitectónico, implantación del proyecto, conceptos de paisaje y estructura.

## **Antecedentes.**

El enfoque del Taller de Arquitectura era Hábitat y Calidad de Vida. En ese sentido este Trabajo de titulación analiza que debido al crecimiento acelerado, no planificado, y la proximidad que existe entre Mejía y el Distrito Metropolitano de Quito - DMQ, es previsible que la separación entre ambos cantones desaparezca en no más de 20 años.

Mejía se ve vulnerable ante la falta de planificación urbana para esta futura absorción, lo cual nos deja con un escenario donde poder intervenir y realizar una planificación debida.

En el volumen I, se plantea al crecimiento poblacional acelerado de la ciudad de Quito y Machachi como una oportunidad para el futuro de Mejía como un Nuevo Integrador Regional, Y el consecuente desarrollo del Parque Educativo Integral Mejía y la Plaza de la Cultura. Fortaleciendo esta idea se desarrollan tres proyectos arquitectónicos situados alrededor de la Plaza con el mismo carácter educativo. Estos proyectos son: La Hacienda Laboratorio, Parque de las Artes Manuales y el Parque Infantil de los Sentidos.

## **Justificación.**

El Taller de Arquitectura dirigido por el Arq. Manuel Uribe estableció una relación con el Gobierno Local de Mejía, mediante la firma de un Convenio de Cooperación para conocer las problemáticas reales y concretas de la Ciudad, con información provista por el Municipio.

Es por ello que este trabajo de titulación realiza un trabajo de planificación integral del territorio, hasta llegar a un proyecto puntual.

El GAD de Mejía ha identificado una población vulnerable en su PDOT, que son los niños, adicionalmente, en el mercado central de Machachi a diario acuden niños con sus madres a trabajar. Este TT propone crear un espacio

adecuado para que los niños se desarrollen y permanezcan mientras sus padres trabajan.

## **Objetivos.**

### **Objetivo General.**

Diseñar un espacio para potencializar las habilidades y aptitudes de la población más vulnerable del Cantón Mejía según datos del PDOT, que son los niños, principalmente los que acuden a trabajar a diario con sus madres al mercado.

### **Objetivos Específicos.**

- Investigar sobre las metodologías educativas en el país y definir la que será implementada en el Paerque Infantil.
- Analizar la situación educativa actual en Machachi y Aloasí, y la población vulnerable con la que se trabajará.
- Diseñar un proyecto arquitectónico enfocado a un grupo determinado de población vulnerable como son los niños.
- Diseñar un espacio donde el aprendizaje no sea sólo por medio de clases dictadas, si no también por la experimentación.

## **Metodología.**

Desde septiembre de 2012 hasta mayo de 2013 se realizó el taller profesional de hábitat y calidad de vida dirigido por el Arquitecto Manuel Uribe. Se desarrolló en diferentes etapas en cuanto a la metodología, desde los primeros acercamientos urbanos hasta la propuesta arquitectónica.

La primera etapa fue una investigación bibliográfica sobre los conceptos básicos de vulnerabilidad y calidad de vida, desde la definición



hasta su aplicación en el territorio; para poder reconocer estos conceptos en el territorio a intervenir.

A continuación se realizó una visita de reconocimiento y levantamiento de datos sobre el cantón Mejía, específicamente sobre las parroquias de Machachi y Aloasí. Estos datos fueron proporcionados por la municipalidad del Cantón Mejía.

El grupo número 2, conformado por Melissa Cavanna, David Hidalgo, Martin Sotomayor con la colaboración de Christian Carrión, reformuló los conceptos previos de vulnerabilidad y calidad de vida aplicándolos al territorio, para que describan de manera más específica la problemática a la que se enfrenta el sector.

Se realizó una segunda visita en la que una vez definidos los lineamientos de trabajo, se procedió a realizar un muestreo con encuestas para tener una visión más clara de lo que sucede desde la percepción de sus habitantes. En este punto se realizó un levantamiento fotográfico y identificación del lugar tanto técnica como sensorial.

Luego de procesar toda la información se elaboró un enunciado propositivo para el Cantón Mejía y las Parroquias Machachi y Aloasí.

Una vez planteada la propuesta urbana, se realizó una nueva visita puntual para determinar el lugar (lote) donde se realizaría la propuesta de intervención arquitectónica. Previamente, luego del análisis urbano se seleccionó a la población vulnerable para trabajar.

Se realizó varias visitas posteriores para conocer a más detalle al usuario, sus destrezas, habilidades y maneras de desenvolverse, para luego plantar un proyecto arquitectónico más acertado.

## **Definiciones Generales.**

### **VULNERABILIDAD**

- “Capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos”.(ifsc,s.f)
- “El grado de vulnerabilidad de las personas y el alcance de su capacidad para resistir y hacer frente a los peligros y recuperarse de los desastres dependen de factores físicos, económicos, sociales y políticos”. (ifsc,s.f)
- “Es más probable que las personas pobres vivan y trabajen en zonas expuestas a peligros potenciales y menos probables que dispongan de los recursos necesarios para hacer frente a un desastre”. (ifsc,s.f)
- “Normalmente, en los países de mayores recursos, las personas poseen una capacidad mayor para resistir a los efectos de un peligro”.(ifsc,s.f)

### **VULNERABILIDAD EN EL CANTÓN MEJÍA**

Este cantón tiene varios puntos vulnerables: en lo ambiental, la movilidad, la migración y en lo cultural. Nosotros decidimos trabajar el concepto de vulnerabilidad en el territorio del cantón Mejía por la manifestación de condiciones en las cuales el territorio no está preparado para la absorción por el DMQ.

### **CALIDAD DE VIDA**

“Termino multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida subjetivo, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades”.(Rossella Palomba,2002).

### **CALIDAD DE VIDA EN MEJÍA**

En Mejía los niveles de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son: en Aloasí de 65,7% y tiene un porcentaje de pobreza extrema de 25,8% y la ciudad de Machachi de 41,2% y ésta tiene 12,1% respectivamente según los

datos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Mejía, datos de noviembre de 2001.

La calidad de vida en Mejía se refiere en este TT a la capacidad de desarrollarse de cada persona ante la absorción del cantón Mejía por el DMQ.

## DESARROLLO SOSTENIBLE

“Se llama desarrollo sostenible aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones”.(Comisión Brundlandt,2001)

## DESARROLLO SOSTENIBLE EN MEJÍA

En Mejía existen un sin número de recursos que se ven amenazados por la futura absorción del DMQ. En este TFC se ve a los mismos como una oportunidad para optimizar los ya existentes con énfasis en la productividad y así reforzar la identidad de los habitantes del Cantón y mejorar su calidad de vida. Teniendo como base que el principal medio para lograr esto, es optimizar estos recursos cercanos en cada aspecto del proyecto.

## CAPÍTULO 1: ESTUDIOS BIBLIOGRAFICOS

El presente capítulo aborda la metodología de la educación que existe en nuestro país, Ecuador, y la pedagogía de Montessori como método educativo y las diferencias que existen con el método tradicional.

### 1.1 Análisis de sistemas educativos en el país.

A lo largo de la historia la educación y los métodos educativos han tenido una evolución en todo el mundo; nuestro país no ha quedado exento de estos cambio. A continuación se describe brevemente varios episodios sobre las metodologías que han sido implementadas en el país:

- El *Humanismo Pedagógico*, tiene un enfoque humanista, su figura más representativo fue Juan Luis Vives (1492-1540), explica que “la conveniencia de examinar las dotes mentales de los alumnos, y cómo los maestros deben observar y deliberar entre sí sobre las cualidades de estos, para poder orientarles con acierto y dedicarles a aquello para lo que demuestren más aptitudes.”<sup>1</sup>
- Luego pasamos al *Realismo Pedagógico*, con Juan Amós Comenio en el siglo XVII. El principio fundamental de su discurso es: la creencia en la perfectibilidad humana, es decir, “él concibe toda la realidad desde el punto de vista de la perfección humana”.

Divide a la organización escolar en cuatro grados acorde a la edad de los alumnos y en cada uno se avanza en

---

<sup>1</sup> Modelos educativos paradigmáticos en la historia de la educación, Isable Gutierrez Zuloaga, Arbor, septiembre 2002

conocimientos en profundidad, intensidad y un grado más elevado.<sup>2</sup>

- Posteriormente existe el *Naturalismo Pedagógico*, “asignar a la naturaleza un papel decisivo y construirla en ideal de la Humanidad”, de Juan Jacobo Rousseau. El hace de la naturaleza el fin y el método de la enseñanza; solicita al educador que respete y considere las maneras que cada niño tiene de ver, pensar y sentir.

Resalta también lo que el considera la educación negativa que es cuando se tiende a perfeccionar a los órganos como instrumentos del conocimiento sin dar contenido alguno, y que intenta preparar el camino a la razón por adecuado ejercicio de los sentidos.<sup>3</sup>

- La *Sistematización Científica de la pedagogía*, Juan Federico Herbart (1776-1841), pretende convertir en Ciencia a todos lo elementos que contribuyen al fenómeno pedagógico. En este planteamiento el educador tiene la misión de “edificar el espíritu infantil”, el imparte e impone el conocimiento a sus discípulos.<sup>4</sup>

Es esta última, es la metodología de educación que se mantiene hasta ahora en muchas instituciones de nuestro país como método de enseñanza, donde el profesor tiene el conocimiento y lo comparte e instruye a sus alumnos.

---

<sup>2</sup> Modelos educativos paradigmáticos en la historia de la educación, Isable Gutierrez Zuloaga, Arbor, septiembre 200 (Zuloaga, 2002) (Zuloaga, Historia de la Educación, 1972) (INEC) (Mejía)<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Modelos educativos paradigmáticos en la historia de la educación, Isable Gutierrez Zuloaga, Arbor, septiembre 2002

<sup>4</sup> Modelos educativos paradigmáticos en la historia de la educación, Isable Gutierrez Zuloaga, Arbor, septiembre 2002

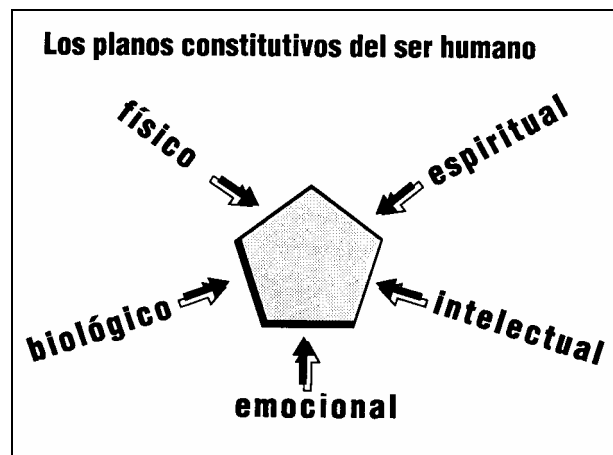
## 1.2 Pedagogía de Montessori – Educación Holística.

### 1.2.1. Educación Holística.

El holismo considera en el ser humano cinco planos de igual importancia: el físico, el biológico, el emocional, el intelectual y el espiritual; es decir, observa a un mismo individuo bajo cinco puntos de vista distintos que lo analizan desde lo más superficial hasta lo más profundo; desde la necesidades básicas hasta sus conductas. La educación holística parte del supuesto de que todo ser humano puede buscar siempre los estímulos que necesita para desarrollarse y crecer.

#### Gráficos 1

#### PLANOS CONSTITUTIVOS DEL SER HUMANO



Fuente: Educación holística y pedagogía Montessori, Carlos Wernicke, Los planos constitutivos del ser humano

### 1.2.2. Pedagogía Montessori.

La doctora María Montessori a finales del siglo XIX y principio del siglo XX, desarrolló el método Montessori trabajando con niños, de tres a cinco años, en la ciudad de Roma. Ella descubrió que los niños más pequeños trabajan en total concentración con materiales nuevos para ellos que los niños más grandes cuando eran forzados a trabajar un material. Ella, siendo

científica, respondió a este fenómeno de trabajo creando un material altamente especializado que proporciona profunda satisfacción a los niños. Además, arregló lo que denomina el “Ambiente arreglado”.

La metodología de Montessori se basa en la observación de las necesidades del niño, estudia las tendencias naturales de los niños al aprender en los “ambientes preparados”.

El “ambiente preparado” contiene material de desarrollo especialmente diseñado que invita a los niños por su propio interés a comprometerse y trabajar en esas actividades de las cuales aprenden .

Montessori cree que la sabiduría que un niño puede adquirir es ilimitada siempre y cuando el sea libre de seguir sus exigencias interiores. Para ello, los educadores deben estar entrenados como pedagogos Montessorianos que trabajen con los niños en cada etapa que vayan desarrollando individualmente, donde cada niño puede escoger y decidir y no se le impone nada. La meta primordial de cada niño en un centro Montessori es un autoestima fuerte, sana y feliz.

La pedagogía Montessori es una pedagogía holística que respeta las dos características básicas mencionadas, por lo que ofrece al educando un ambiente arreglado, material acorde con los períodos sensibles que cada ser humano atraviesa y libertad para buscar la satisfacción de sus propias necesidades.

En la ciudad de Quito en el año 1985 se fundó el Jardín Montessori, siendo uno de los primeros en aplicar esta metodología en la ciudad. Esta metodología es la más conveniente ha ser aplicada en el Parque Infantil en Mejía, debido a que los potenciales usuarios vienen de distintas realidades, Aloasí un poco más rural y Machachi más urbano; y necesitan desarrollarse de diferentes maneras.

## CAPÍTULO 2: INVESTIGACIÓN DE CAMPO

### 2.1. Usuario vulnerable.

El Municipio de Mejía elaboró el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT, en el año 2012. En el cual se encuentra el capítulo de diagnóstico en el cual el Municipio identifica a la población vulnerable del cantón, como se detalla en el siguiente cuadro:

**Tabla 1**

### POBLACIÓN VULNERABLE

CUADRO SSC 11	Población vulnerable	
POBLACION CANTÓN	Casos	% sobre población total
Menores de 5 años	8202	10,08
Mayores de 65 años	5360	2,24
Discapacidad permanente entre 5 y 65 años	2807	3,45
Personas analfabetas sin discapacidad	3412	4,19
TOTAL CANTON	18325	22,52

Fuente: INEC 2010, Elaboración: EQUIPO CONSULTOR 2011

El cuadro anterior nos muestra que en Mejía el porcentaje de mayor población vulnerable son los niños menores de 5 años. Adicionalmente, Machachi alberga a uno de los mayores mercados en la región Sierra, donde a diario madres con sus hijos pequeños llegan a trabajar no es las mejores condiciones.



## **2.2. Situación actual de la educación en el Cantón Mejía.**

Como se enuncia al inicio de este documento, la ubicación geográfica de Mejía respecto a Quito es de 45 km. aprox; por lo cual existe una migración constante habitantes por el tema de oferta educativa. El 51% de la población se moviliza a diario para recibir algún servicio educativo en Quito, con todas las implicaciones del caso como: contaminación, ciudad dispersa, traslados extensos, mayor consumo energético, etc.

El Ministerio de Educación Pública no satisface la demanda por falta de un presupuesto que lo cubra según se demuestra en el diagnóstico de situación actual. El cuadro SSC 13, en el cual se evidencia que existe un porcentaje importante de personas que no han recibido ningún nivel de instrucción (4,53%).

**Tabla 2**

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN MEJÍA**

CUADRO SSC 15		Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió				
Nivel	# hombres	% hombre	# mujeres	% mujeres	TOTAL	% con respecto a población total cantonal
Ninguno	1175	31,86	2513	68,14	3688	4,53
Centro de Alfabetización	176	31,43	384	68,57	560	0,69
Preescolar	395	50,45	388	49,55	783	0,96
Primario	13205	50,65	12864	49,35	26069	32,05
Secundario	8509	48,41	9067	51,59	17576	21,61
Educación básica	3992	49,28	4108	50,72	8100	9,96
Bachillerato- educación media	3144	52,06	2895	47,94	6039	7,42
Ciclo post bachillerato	337	49,93	338	50,07	675	0,83
Superior	3966	49,14	4105	50,86	8071	9,92
Postgrado	173	52,11	159	47,89	332	0,41
Se ignora	573	46,21	667	53,79	1240	1,52
TOTAL	35645	48,74	37488	51,26	73133	89,92

Fuente: INEC 2010, Elaboración: EQUIPO CONSULTOR 2011

En respuesta a esta ineficiencia, se han creado centros educativos privados, pero sin protección estatal y grupal, es decir, cada institución privada

cuida de su supervivencia responsabilizando el costo del mantenimiento y funcionalidad al alumnado mediante las matrículas y pensiones.

**Tabla 3**

**NÚMERO DE ALUMNOS POR PARROQUIA**

CUADRO SAH24	Número de alumnos por parroquia	
	JARDINES	
PARROQUIA	Público	Privado
Alóag	92	0
Aloasí	55	27
Cutuglagua	46	0
El Chaupi	57	0
Machachi	321	218
Manuel Cornejo Astorga	38	0
Tambillo	115	0
Uyumbicho	55	0
TOTAL	779	245

Fuente: INEC 2010, Elaboración: EQUIPO CONSULTOR 2011

En Mejía 27.195 personas asisten a un establecimiento educativo, y asumiendo que se asiste en dos jornadas, se requerirán 466 aulas, si consideramos que no se debe exceder de 30 alumnos por aula; el Cantón cuenta con 161 aulas existiría un déficit de 305 aulas.

Por otro lado la relación profesores alumnos es adecuada un profesor por cada 14 alumnos, el problema sigue siendo de infraestructura.

**Tabla 4**

**NÚMERO DE AULAS Y DOCENTES POR CANTÓN**

CUADRO SAH 25	Número de aulas por Cantón
MEJIA	161
	Número de docentes por Cantón
MEJIA	1.022

Fuente: SIN, Elaboración: EQUIPO CONSULTOR 2011

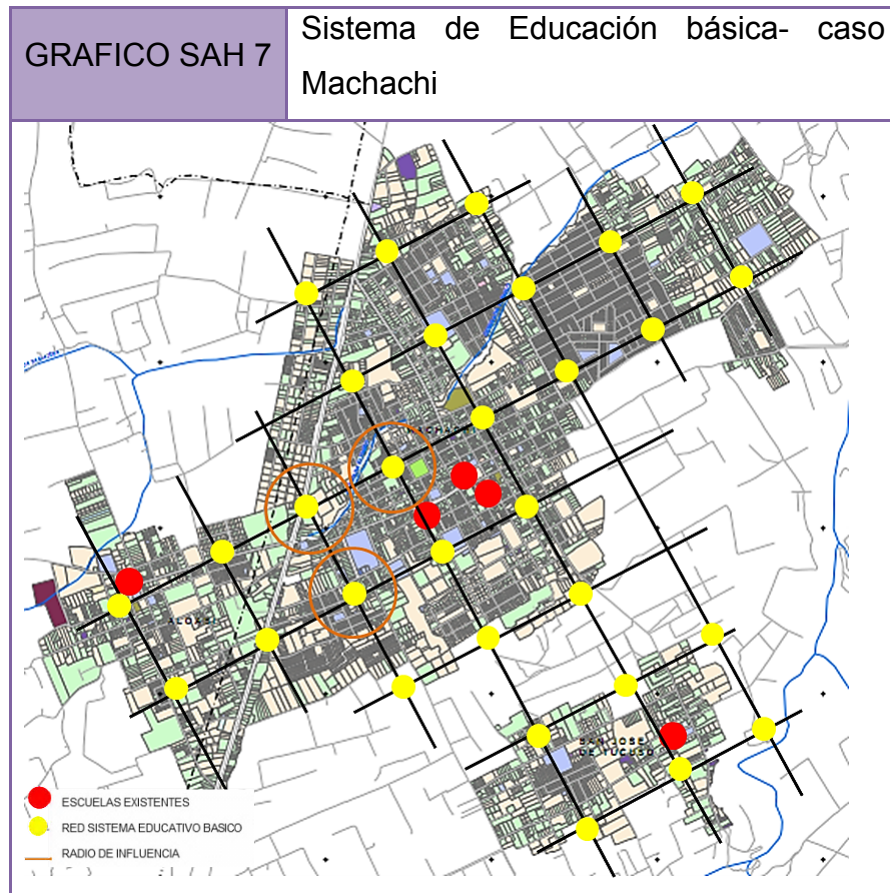
Es importante mencionar que por el volumen de la población Mejía debería contar ya con una institución de educación superior.

En el gráfico SAH 7, se puede observar en color rojo la implantación actual del equipamiento educativo escolar, se evidencia concentración en el área central, con radios que llegan a ser inferiores incluso de los 100, luego se dispersan por el territorio con distancias que superan incluso los 2000 m y no se evidencia una lógica sistémica de implantación.

En amarillo se estructura una malla del sistema educativo escolar, se constituye una malla pensada en la escala humana, a pie, que se convierte en elemento estructurador.

## Planimetría 1

### SISTEMA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN MACHACHI



Fuente: GAD Mejía, Elaboración: EQUIPO CONSULTOR 2011

**Tabla 5**

### NÚMERO DE UNIDADES EDUCATIVAS

EDUCATIVAS					
Jardines de infantes					
Machachi	6	Formar y educar a la niñez	6		
Aloasí	2		2		

Fuente: INEC 2010, Elaboración: EQUIPO CONSULTOR 2011

En este capítulo, según todos los datos presentados es visible la necesidad de crear un espacio para los niños de 0 a 5 años, en especial a los hijos de las madres que trabajan en el mercado central de Machachi. Existe la demanda educativa no sólo en Machachi, sino también en Aloasí. Esto se verá solucionado con la creación de la Plaza del Cultivo del proyecto urbano que unirá físicamente ambas parroquias.

### **CAPÍTULO 3: CONCEPTUALIZACION DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO (PARQUE INFANTIL DE LOS SENTIDOS)**

En el volumen I, se desarrolla el proyecto urbano en donde se plantea a Mejía como un nuevo Integrador Regional, donde confluyen las tres regiones y se explota el poder productivo del Cantón. Al bajar de escala se desarrollan 4 polos de desarrollo en sus parroquias rurales, enfocados a sus vocaciones (ambiental, productivo, agropecuario y social). Se crea un quinto punto de desarrollo, que se denomina plataforma blanda y está compuesta por las parroquias de Machachi y Aloasí, con una intención principalmente social y educativa. La cual se ve desarrollada en la creación del Parque Educativo Integral Mejía (P.E.I.M.), el cual es un conjunto de parques con equipamientos de carácter educativo, cociendo ambas parroquias por medio de la Plaza del Cultivo. Es en este sitio, junto a la plaza del cultivo y junto a uno de los Parques del P.E.I.M. que se implanta el Parque Infantil que se desarrolla en este volumen.

#### **3.1. Conceptualización del proyecto.**

En el capítulo anterior se identificó al usuario principal y de cómo satisfacer sus necesidades, por lo cual se plantea la creación de un nuevo centro educativo para niños de 0 a 5 años de edad.

La metodología educativa que se impartirá será la pedagogía de Montessori. Consecuencia de esto se diseñará un espacio donde puedan interactuar distintos actores de Machachi y Mejía; los padres de familia, la comunidad en general y los niños.

El concepto de diseño en este proyecto es el de la “Madriguera”<sup>5</sup>, aplicado como concepto arquitectónico es un lugar compuesto por varios

---

<sup>5</sup> Madriguera: Una **madriguera** o **guarida** es un agujero o túnel que un animal excava en el suelo con el fin de crear un espacio adecuado para habitar o refugiarse temporalmente. Las madrigueras proporcionan al

espacios a diferentes niveles, tiene un borde protector y un centro lúdico, donde los niños puedan desenvolverse libremente y sus padres puedan observarlos; se comunica con los diferentes espacios, por medio de circulaciones lúdicas y variadas.

### **3.2. Descripción del objeto arquitectónico.**

El Parque Infantil de los Sentidos es un espacio para que los niños aprendan y desarrollen sus habilidades en un ambiente seguro. Además de espacios para reunir a la comunidad y fortalecer las relaciones entre padres e hijos.

#### **3.2.1. Zonificación.**

Al ser un espacio dedicado para el desarrollo de los conocimientos de los niños el espacio de vital importancia son los talleres, seguidos de las aulas puestos que es en estos dos espacios donde los niños podrán experimentar y desarrollar habilidades y conocimiento.

---

animal protección contra los depredadores y las inclemencias del tiempo. Hay una amplia variedad de animales que construyen o usan madrigueras.



## Gráficos 2

### ORDEN DE IMPORTANCIA DE LOS VOLÚMENES



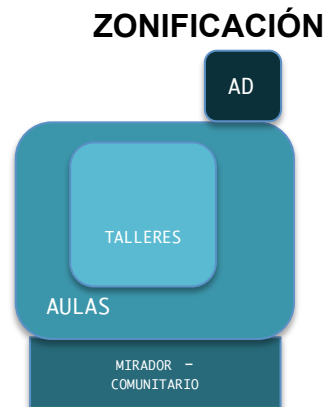
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

El gráfico anterior (1) señala el orden de importancia por áreas del programa arquitectónico empezando por los Talleres y al final lo Administrativo.

En consecuencia las áreas en vista de planta la zonificación debería funcionar de la siguiente manera:

Con un área administrativa, comunitaria, talleres y aulas.

### Gráficos 3



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### 3.2.2. Implantación.

Para conformar el borde de la Plaza del Cultivo y como intención de mixtificación de usos y de población, para Machachi y Aloasí, , como parte del Parque Educativo Integral Mejía (P.E.I.M.), se implanta el Parque Infantil de los Sentidos, además de componiendo así el Pasaje de la Vaca.

### Gráficos 4

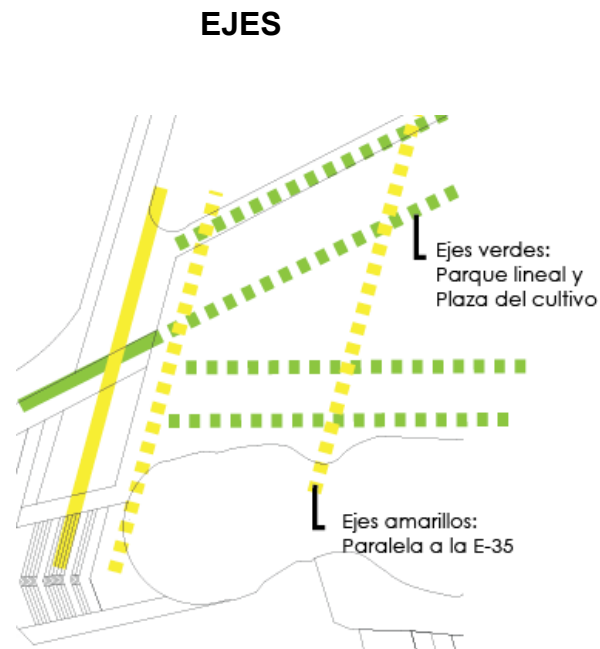


Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### 3.2.3. Ejes.

Existen dos ejes importantes, que vienen dados por la Vía Panamericana o E-35, La Quebrada el Timbo y el eje del Paseo de la Vaca que conecta Aloasí con las Plaza del Cultivo y Machachi.

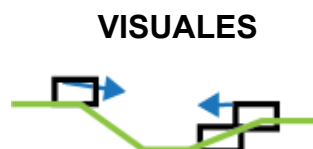
#### Planimetría 2



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

El terreno se encuentra ubicado junto a la quebrada el Timbo, por lo cual se debe aprovechar las la topografía para destacar las visuales y ayudar a la intención de que los niños puedan desenvolverse libremente y sus padres puedan observarlos sin ser vistos.

#### Gráficos 5

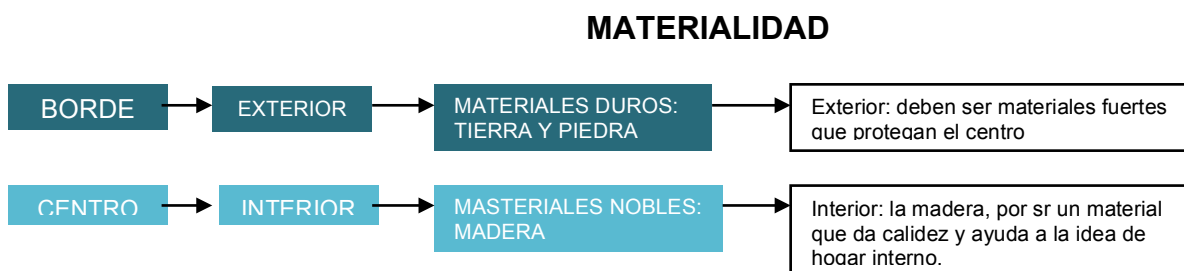


Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### 3.2.4. Materialidad.

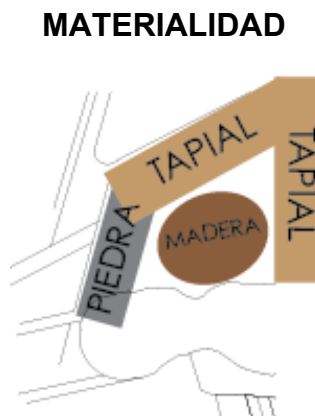
La materialidad del proyecto se dispone para enfatizar el concepto de madriguera se crea un borde protector con edificaciones hechas en tapial y piedra. Y en el centro por ser áreas más flexibles “talleres” se usa la madera.

Tabla 6



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### Planimetría 3

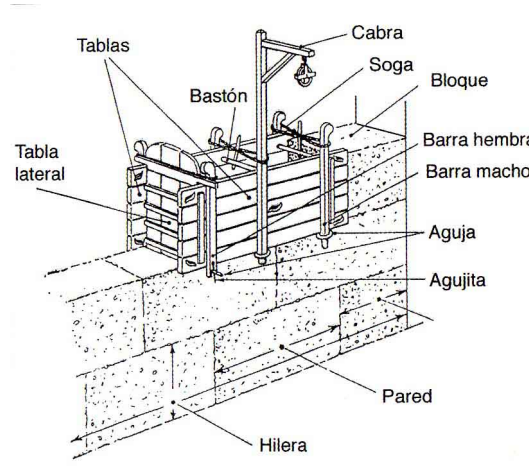


Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

La tierra como material de construcción en el proyecto será usada la técnica del tapial que se basa en la compactación de tierra húmeda por tongadas mediante su apisonamiento in situ con una anchura de 50 cm.

## Gráficos 6

### MURO TAPIAL

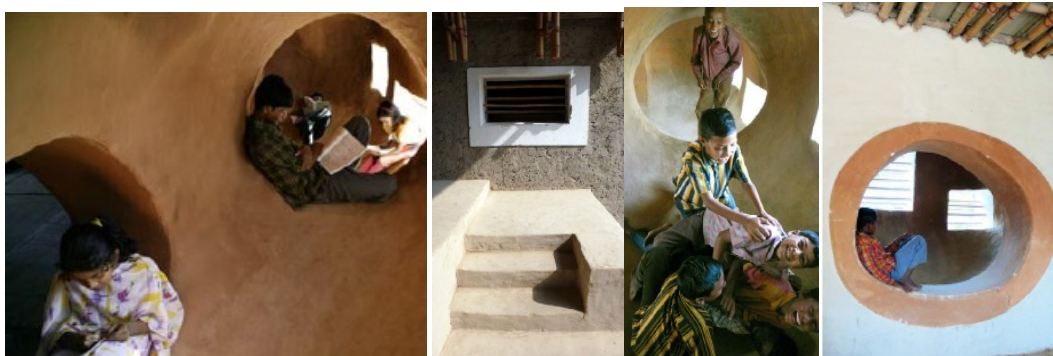


Fuente: Método constructivo Tapial

La idea de usar el Tapial es aprovechar el material para crear espacios donde los niños puedan jugar y donde los espacios de aulas se puedan conectar de una forma lúdica.

## Gráficos 7

### EJEMPLOS MUROS TAPIAL



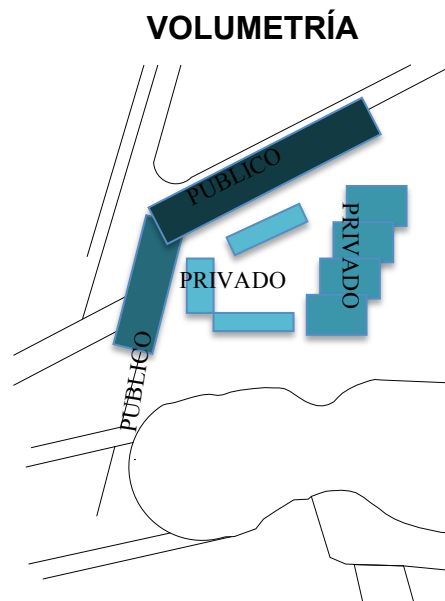
Fuente: Hand-Made School, Rudrapur, Bangladesh.

### 3.2.5. Volumetría.

La volumetría se compone de tres cuerpos:

1. Administrativo – Cafetería - PUBLICO
2. Aulas - PRIVADO
3. Talleres – PRIVADO

#### Planimetría 4



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

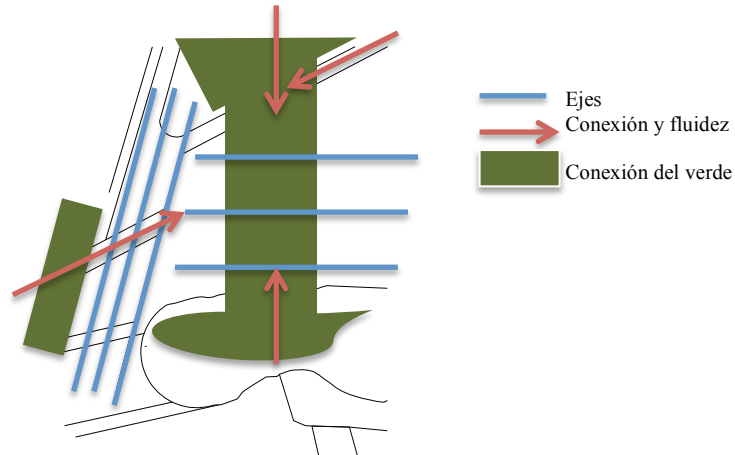
### 3.2.6. Tratamiento del espacio público.

Al encontrarse inserto dentro del Parque Educativo Integral Mejía, la idea del espacio público es la fluidez y continuidad del espacio verde, que viene desde la quebrada El Timbo y por el Parque de la Leche se vincula por el espacio central del Parque Infantil.

La conexión con la Plaza del Cultivo se da por un espacio duro que abre el espacio de ingreso al Parque Infantil de los Sentidos.

## Planimetría 5

### TRATAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO



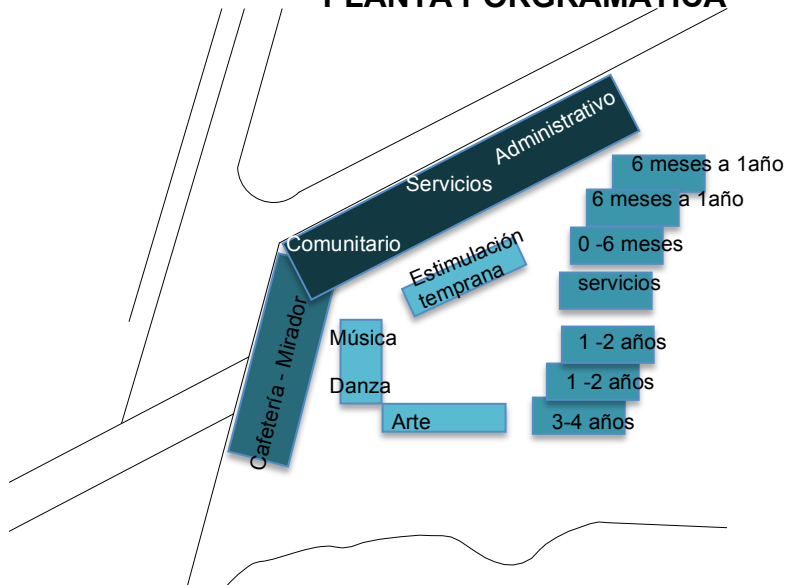
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### 3.2.7. Plantas y cortes programáticas.

En el siguiente gráfico se muestra la división de actividades en los volúmenes:

## Planimetría 6

### PLANTA PORGRAMÁTICA

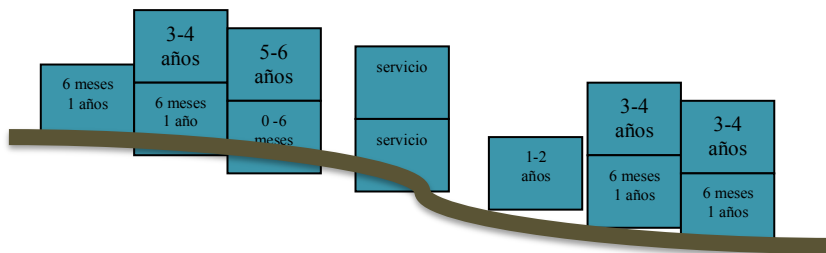


Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

Gráficos que muestran las actividades en corte de los diferentes volúmenes.

### Gráficos 8

#### CORTE PORGRAMÁTICO 1



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### Gráficos 9

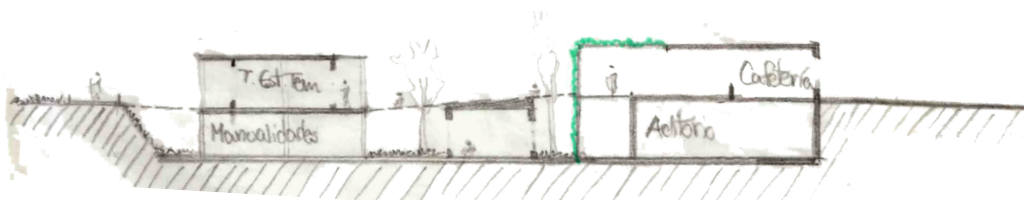
#### CORTE PORGRAMÁTICO 2



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### Gráficos 10

#### CORTE PORGRAMÁTICO 3

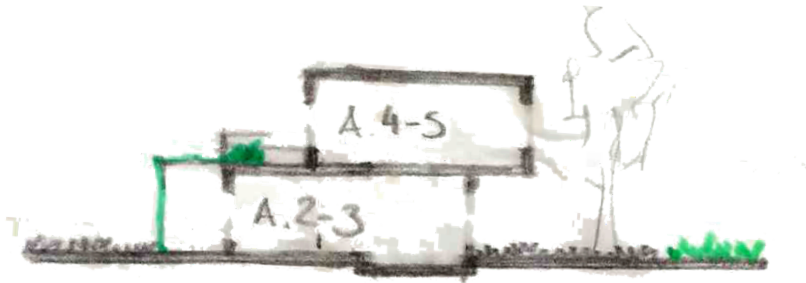


Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.



## Gráficos 11

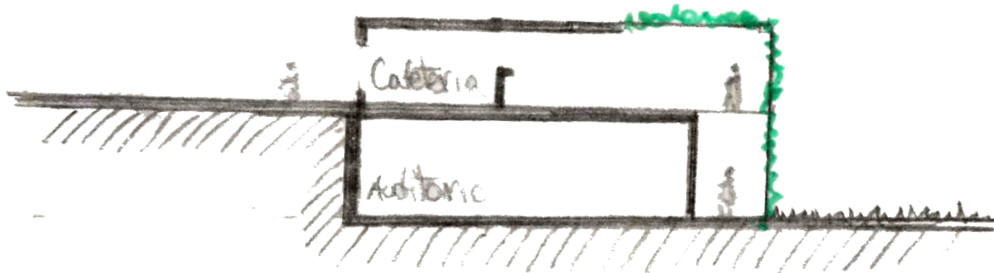
### CORTE PORGRAMÁTICO 4



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Gráficos 12

### CORTE PORGRAMÁTICO 5



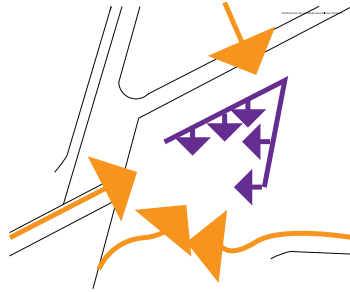
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### 3.2.8. Circulaciones.

Interiormente las circulaciones confluyen al punto central más importante, el área central del proyecto. Existen dos tipos de circulaciones: la formal, que es por donde caminan los adultos y la informal, que se componen de resbaladeras y pasajes lúdicos para los niños.

## Planimetría 7

### PLANTA CIRCULACIONES



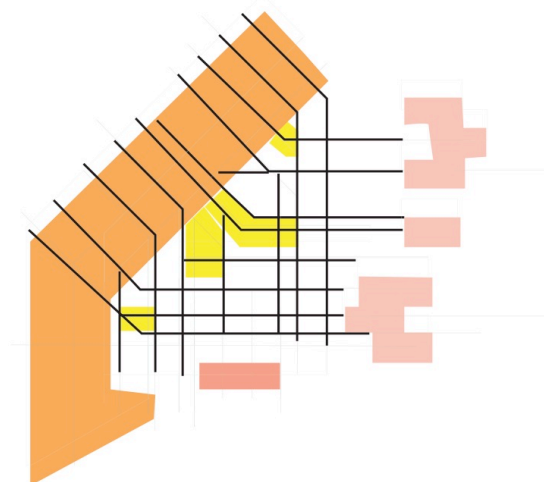
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### 3.2.9. Malla de diseño.

A partir de la estructura de los bloques públicos y privados se traza una malla la cual ayuda para la localización del espacio central de aprendizaje de los niños.

## Planimetría 8

### MALLA DE DISEÑO



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### **3.2.10. Datos generales del Parque Infantil.**

La capacidad física es:

135 Niños

27 Personal administrativo

21 Espacio Comunitario

50 Cafetería

150 Auditorio

Áreas del proyecto en metros cuadrados:

2.816m<sup>2</sup> Área Construidos

8.553m<sup>2</sup> Área de terreno

Horario de atención:

Puesto que el proyecto está dirigido a los niños que asisten a trabajar el mercado el horario de atención es:

Parque Infantil:

Lun - Vie: 7:00am - 2:00pm

Sab - Dom: 6:00am - 1:00pm

Cafetería:

Mar - Dom: 9:00am - 7:00pm

Área Comunitaria:

Lun - Vie: 3:00pm - 7:00pm

Auditorio: Cuando se requiera en coordinación con el Parque Infantil

## CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO (PARQUE INFANTIL DE LOS SENTIDOS)

### 4.1. Implantación General.

#### Planimetría 9

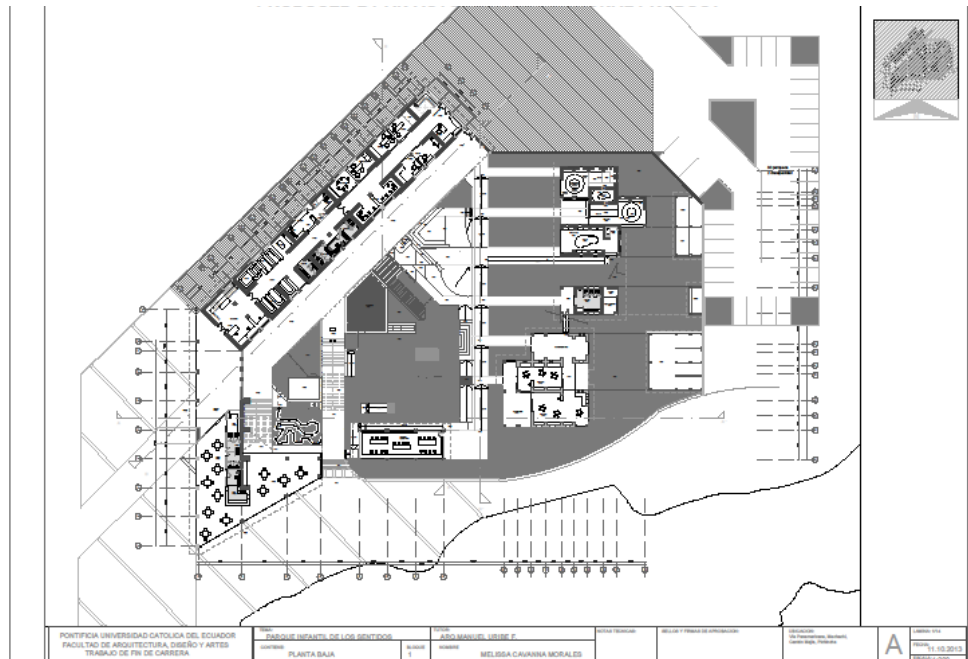
#### IMPLANTACIÓN GENERAL



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 10

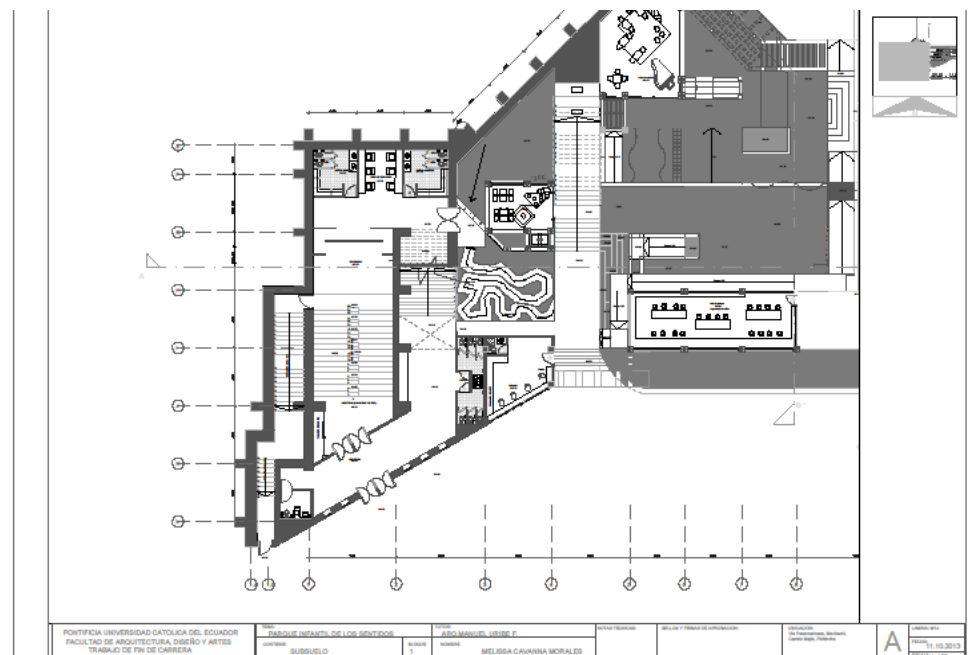
### PLANTA BAJA



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

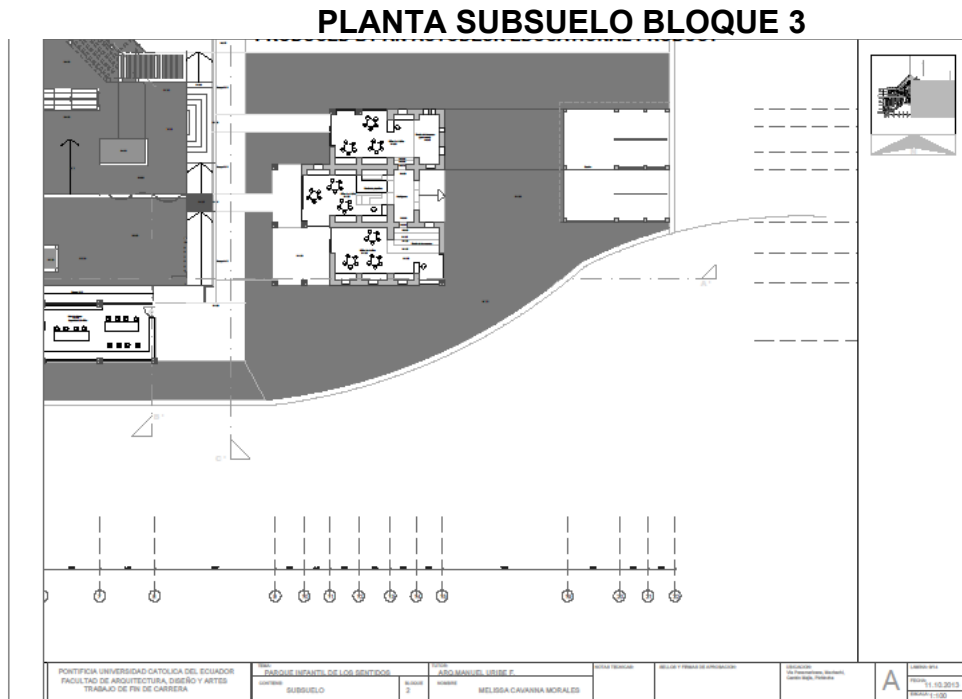
## Planimetría 11

### PLANTA SUBSUELO BLOQUE 1



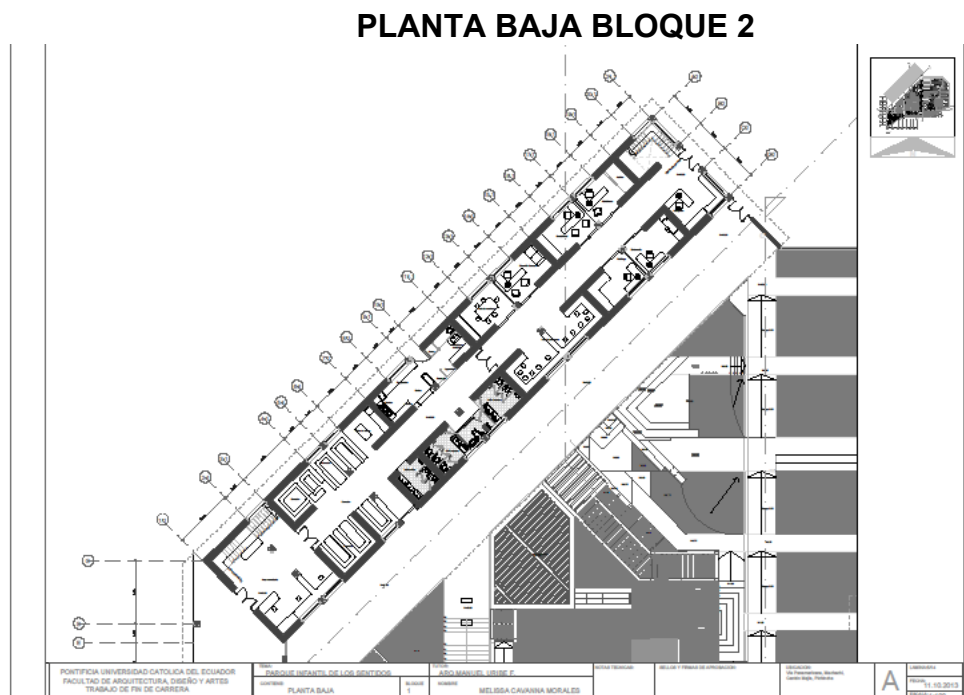
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 12



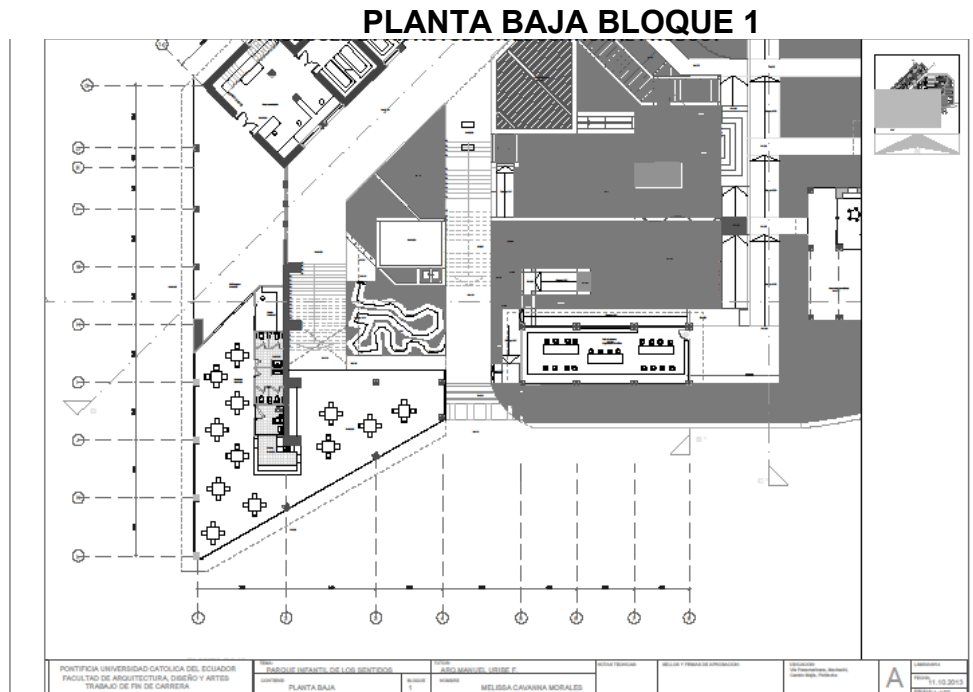
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 13



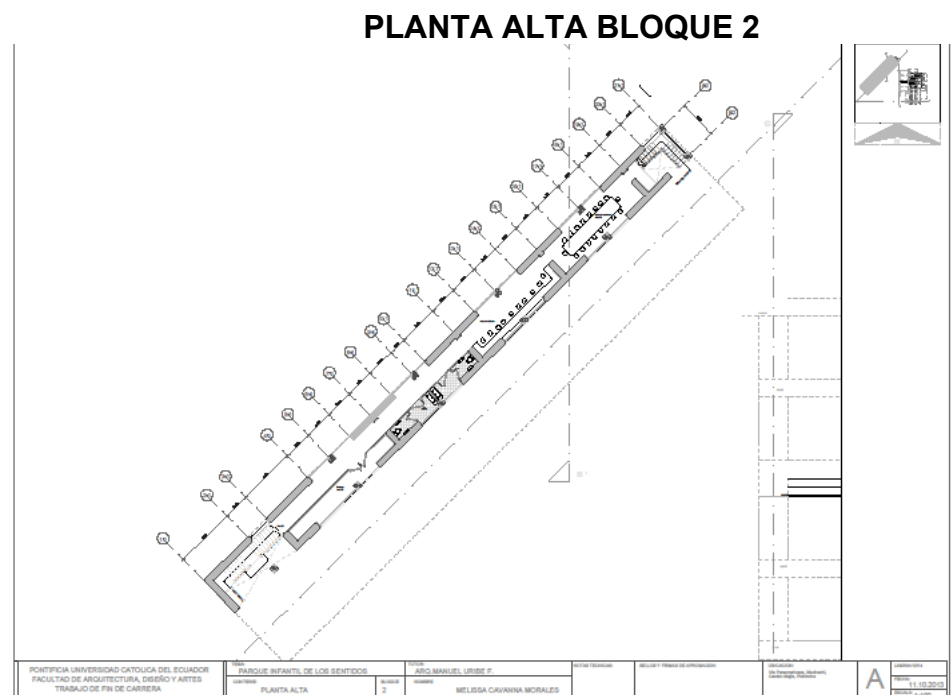
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 14



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

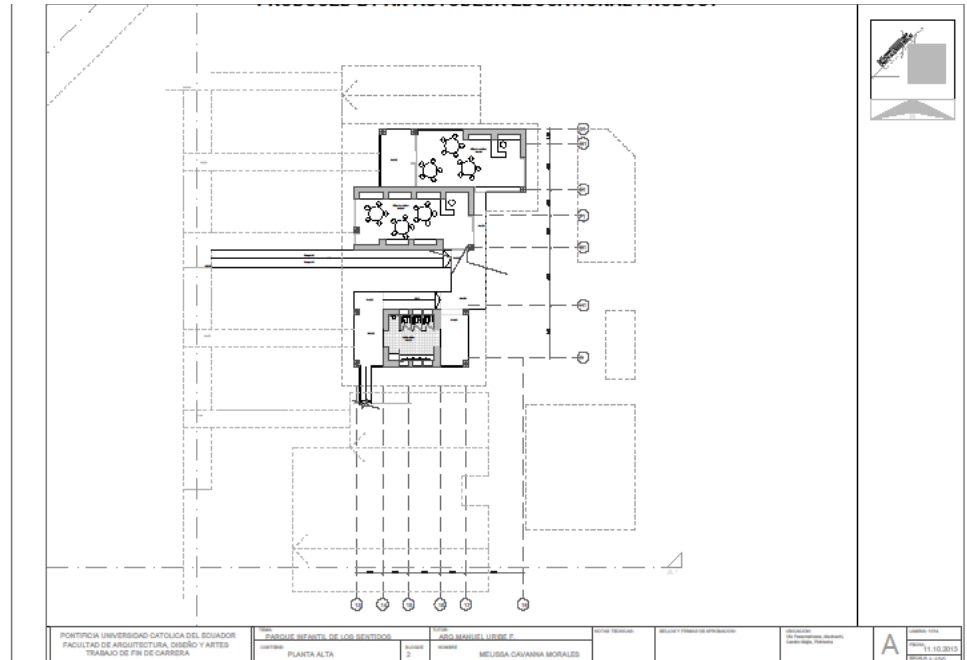
## Planimetría 15



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 16

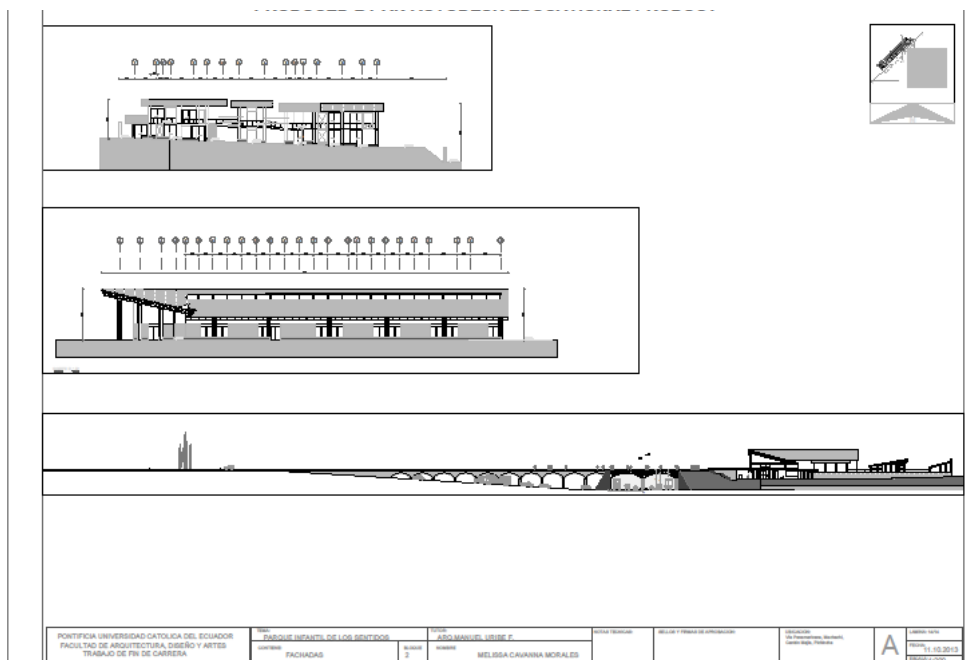
### PLANTA ALTA BLOQUE 3



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 17

### CORTES

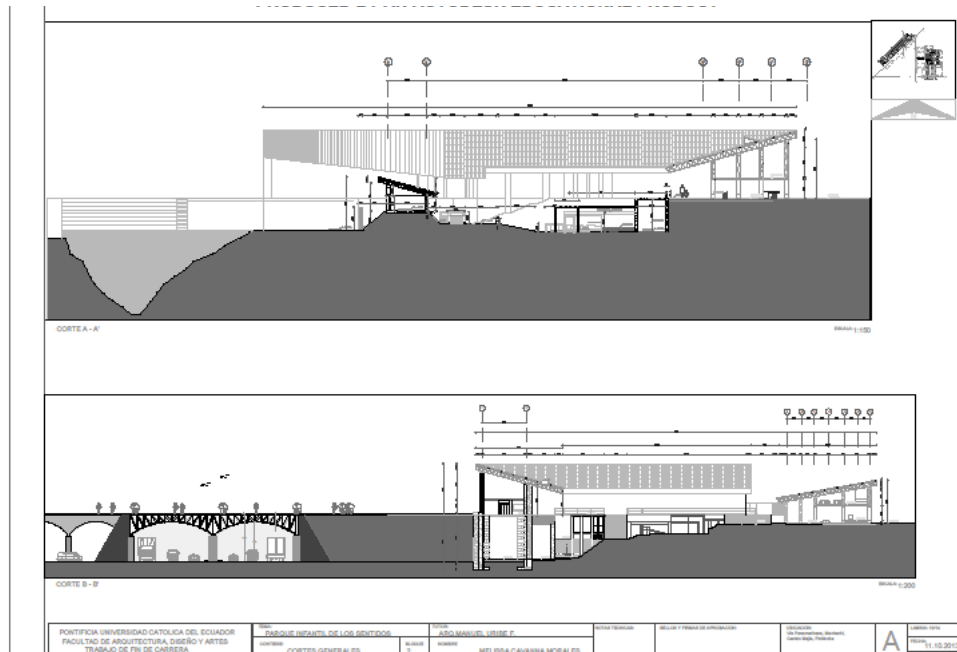


Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.



## Planimetría 18

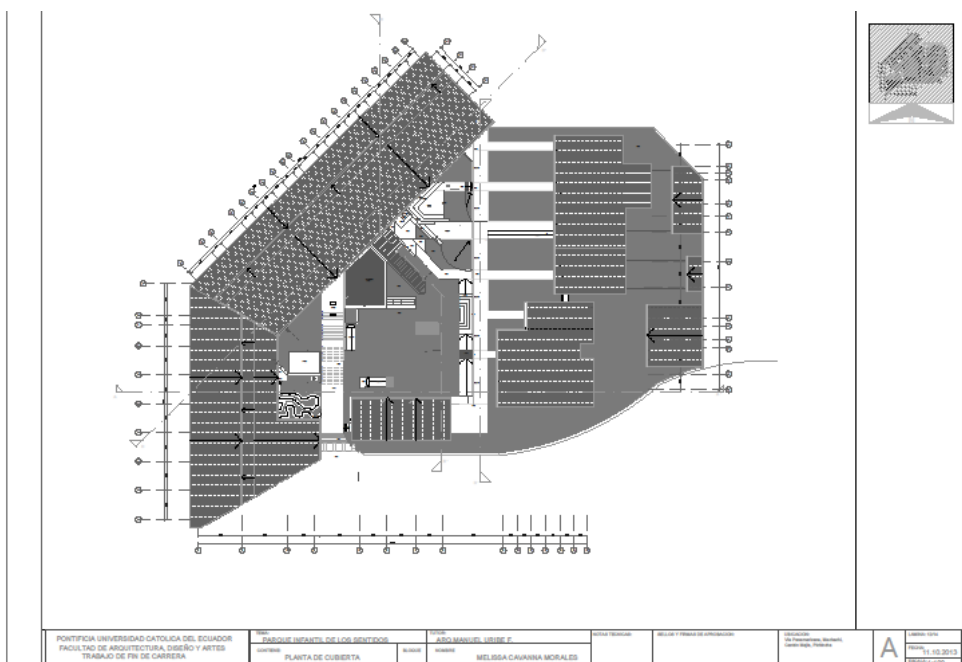
### CORTES GENERALES



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 19

### PLANTA DE CUBIERTAS

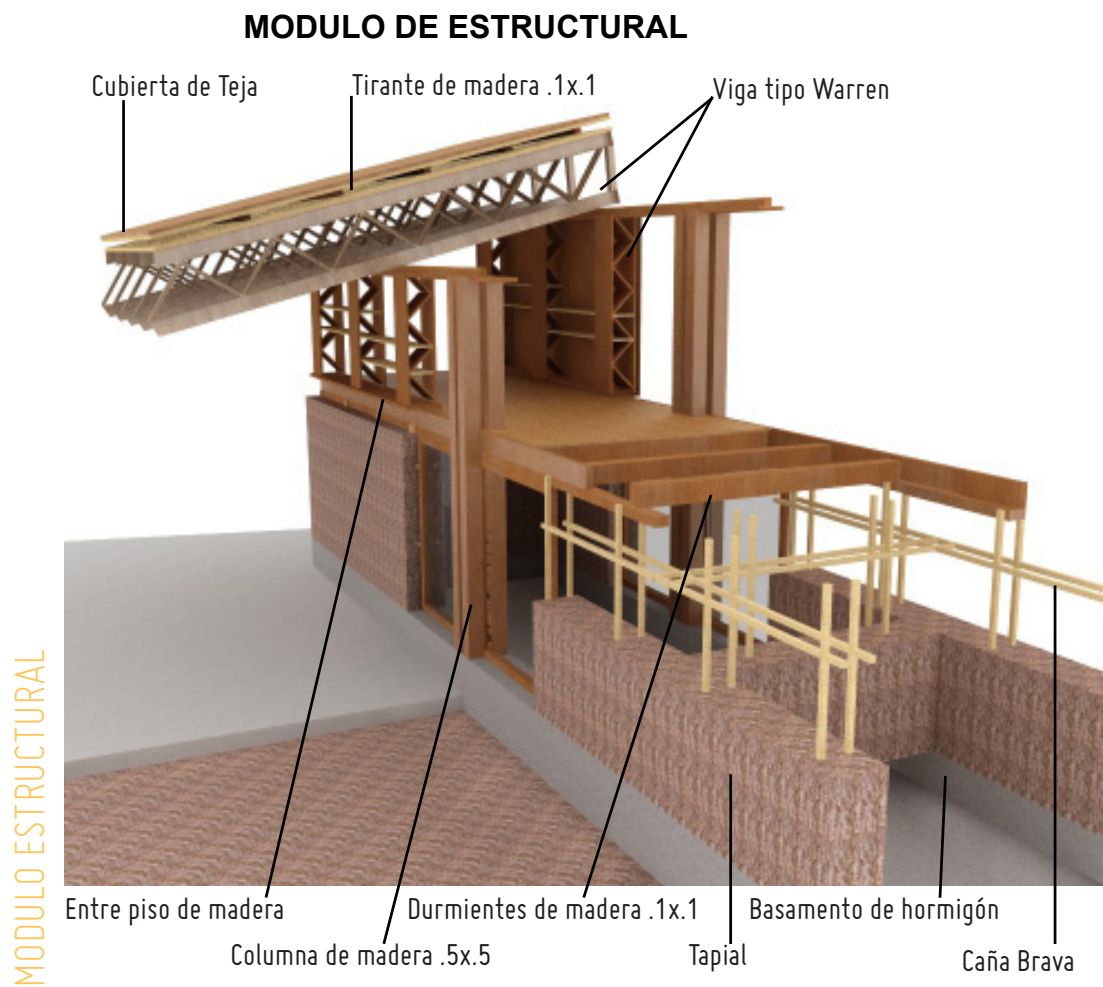


Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## 4.2. Estructura.

La estructura va acorde a la materialidad de cada zona, es decir, de tapial, hormigón y madera tratando de mantener siempre la misma proporción 5 x 5 m.

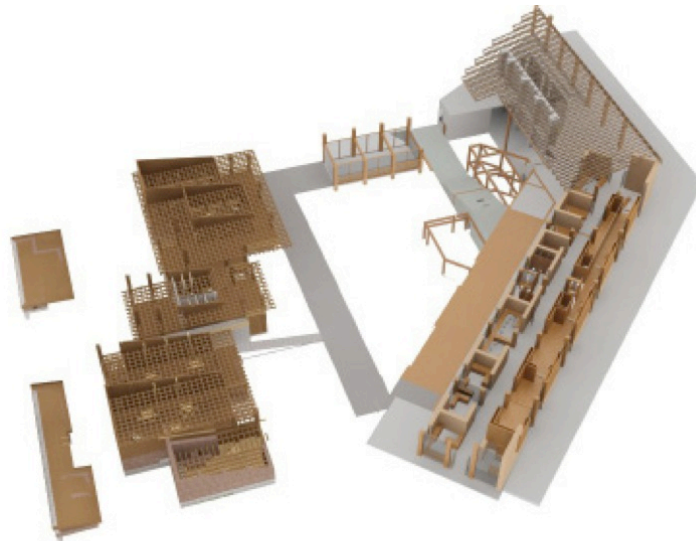
### Gráficos 13



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Gráficos 14

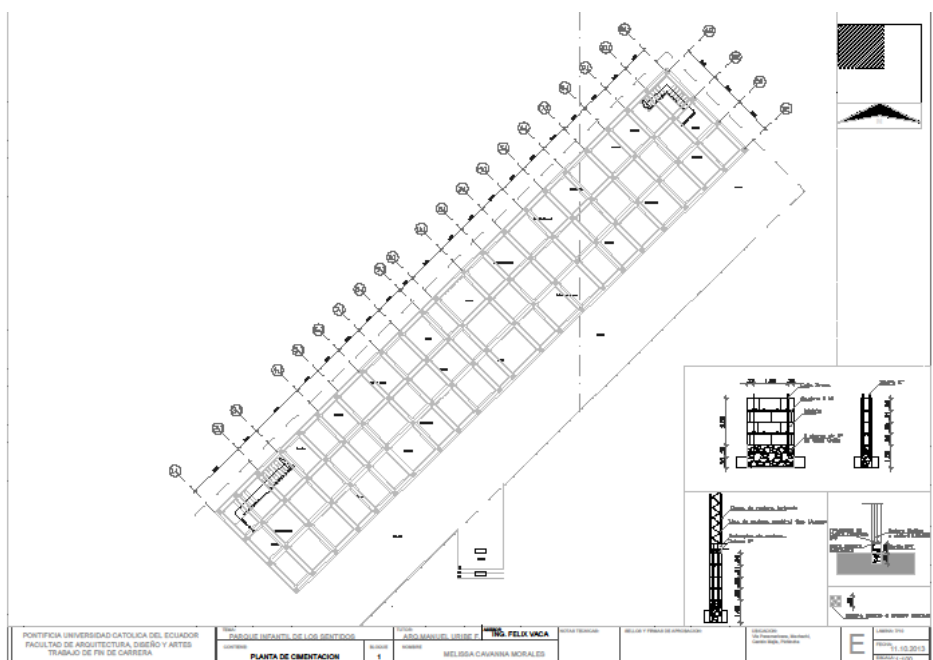
### MODELO DE ESTRUCTURAL



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 20

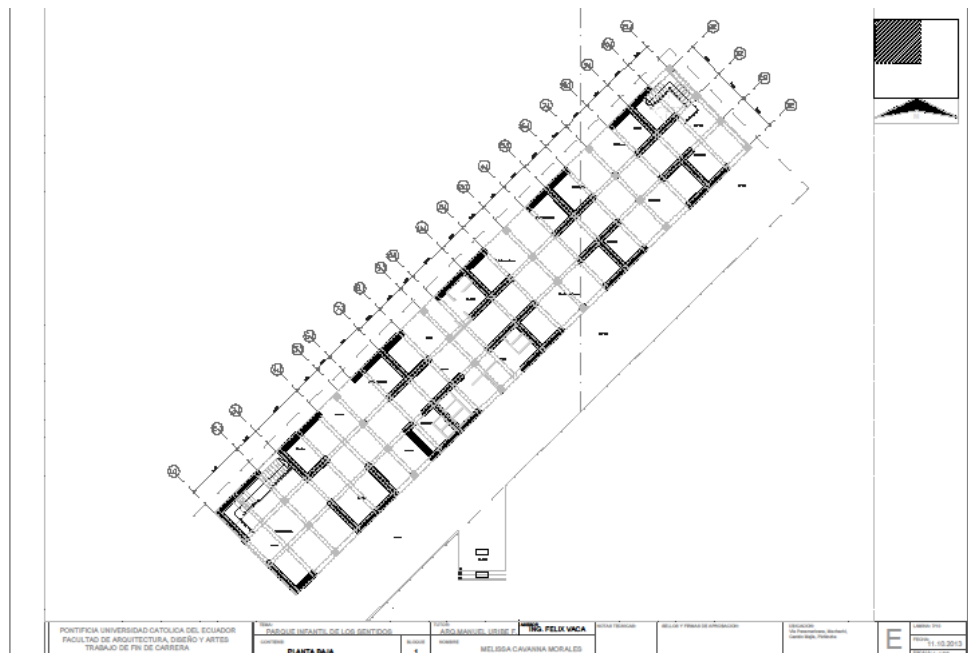
### PLANTA DE CIMENTACIÓN BLOQUE 2



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 21

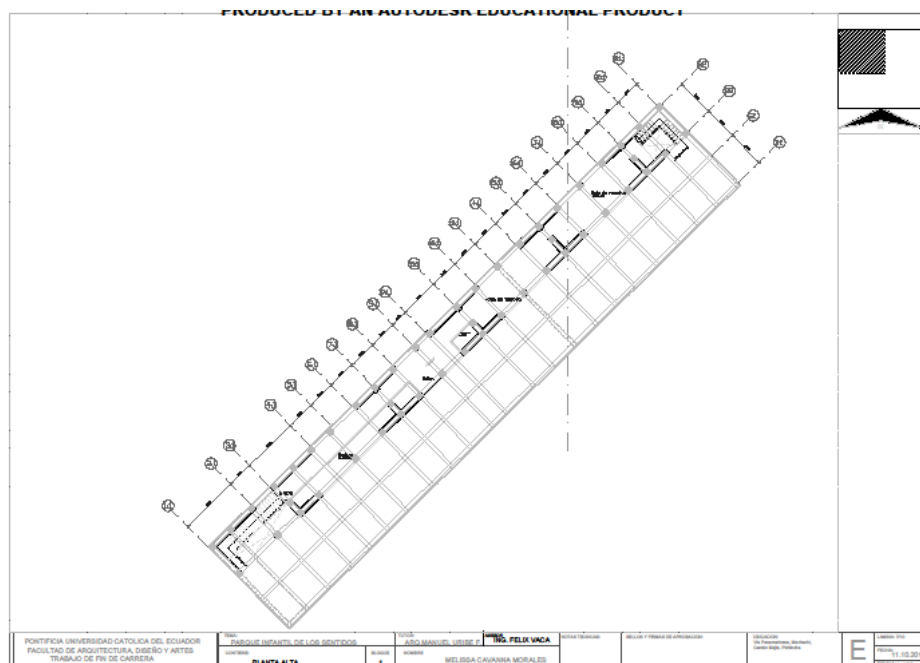
### PLANTA BAJA ESTRUCTURAL BLOQUE 2



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## Planimetría 22

### PLANTA ALTA ESTRUCTURAL



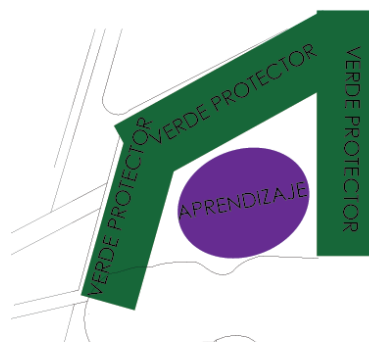
Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

### 4.3. Paisajismo.

Para enfatizar el concepto de madriguera, la vegetación crea un borde con un verde consolidado y exuberante, mientras que al interior la vegetación son árboles y plantas frutales que incentiven el aprendizaje.

#### Planimetría 23

##### VEGETACIÓN



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

#### Planimetría 24

##### PLANTA BAJA DE PAISAJE



Fuente: Trabajo de titulación Melissa Cavanna M.

## **Bibliografía.**

- Estrada, L. B. (2002). *Escuela de Pre-primaria Montessori, Propuesta de Módul de aulas*. Facultad de Arquitectura. Guatemala: Universidad Francisco Marroquin .
- INEC. (s.f.). *Estadísticas 2011*. INEC.
- Mejía, G. A. (s.f.). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012*. GAD Mejía.
- Montoya, A. R. (2011). Tipología Educativa en Arquitectura II. *Tipología Educativa*.
- N/A. (2012). *Wikipedia*. Recuperado el 2013, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Método\\_Montessori](http://es.wikipedia.org/wiki/Método_Montessori)
- REFORT, P. . (1984). *Manual de Diseño para Maderas del Grupo Andino*. Cartagena: Junta del Acuerdo de Cartagena.
- Zuloaga, I. G. (1972). *Historia de la Educación*. Narcea Ediciones.
- Zuloaga, I. G. (2002). Modelos educativos paradigmáticos en la historia de la educación. *Arbor*.

## Anexos.

### Presupuesto referencial.

PRESUPUESTO REFERENCIAL					
<b>"PARQUE INFANTIL DEL LOS SENTIDOS" BLOQUE 1</b>					
<b>PRESUPUESTO REFERENCIAL COSTOS DIRECTOS</b>					
<b>BLOQUE 1</b>					
<b>CAPITULO 100: PRELIMINARES DE OBRA</b>					
CODIGO	RUBRO	U.	CANTIDAD REAL OBRA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>OP 100.00</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
OP 100.01	Oficinas	m2	15,00	10,00	150,00
OP 100.02	SS.HH	m2	6,00	25,00	150,00
OP 100.03	Bodegas	m2	20,00	28,39	567,80
OP 100.04	Guardiania	m2	3,00	0,00	0,00
OP 100.05	Cerramiento provisional t1	m	17,00	15,12	257,04
<b>OP 101.00</b>	<b>SERVICIOS PROVISIONALES</b>				
OP 101.01	Instalación eléctrica	glb.	1,00	50,00	50,00
OP 101.02	Instalación agua potable	glb.	1,00	50,00	50,00
OP 101.03	Instalación alcantarillado	glb.	1,00	50,00	50,00
OP 101.04	Consumo Luz	glb.	1,00	250,00	250,00
OP 101.05	Consumo telefónico	glb.	1,00	70,00	70,00
OP 101.06	Consumo agua potable	glb.	1,00	35,00	35,00
OP 101.07	Rotulado y Señalización	m2	3,00	0,00	0,00
OP 101.08	Timbres, impuestos y otros	glb.	1,00	200,00	200,00
OP 101.09	Equipos de seguridad para trabajadores	glb.	1,00	600,00	600,00
OP 101.10	Imprevistos trabajadores	glb.			
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITULO 100: PRELIMINARES DE OBRA</b>	<b>\$</b>			<b>2.429,84</b>
				550,00	0,50
<b>BLOQUE 1</b>				878,75	0,30
<b>CAPITULO 200: MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
CODIGO	RUBRO	U.	CANTIDAD REAL OBRA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>MT 200.00</b>	<b>EXCAVACIÓN DE ESTRUCTURAS</b>				
MT 200.01	Limpieza y desbroce capa vegetal	m2	878,75	0,82	720,58
MT 200.02	Replanteo general de la obra	m2	878,75	1,02	896,33
MT 200.03	Excavación de cimientos (Máquina)	m3	615,13	5,81	3.573,91
<b>MT 201.00</b>	<b>RELLENOS Y MEJORAMIENTOS</b>				
MT 201.01	Relleno Compactado con Suelo de Exc.	m3	175,75	5,30	931,48
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITULO 200: MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	<b>\$</b>			<b>6.122,28</b>
<b>BLOQUE 1</b>					
<b>CAPITULO 300: ESTRUCTURA</b>					
CODIGO	RUBRO	U.	CANTIDAD REAL OBRA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>EST 300.00</b>	<b>OBRAS DE CIMENTACIONES</b>				
EST 300.01	Hormigón en zapatas corridas	m3	275,00	119,56	32.879,00
EST 300.02	Hormigón pobre replantillo 140kg/cm² e=5cm	m3	43,93	96,97	4.259,89
EST 300.03	Cadenas de hormigón	m3	66,69	241,41	16.099,63
EST 300.04	Hormigón simple en contrapiso 210Kg/cm3	m3	263,63	284,40	74.976,37
<b>EST 301.00</b>	<b>OBRAS DE ESTRUCTURA</b>				
EST 301.01	Columnas madera colorada 50x50cm	m	264,50	75,78	20.042,54
EST 301.02	Durmientes madera colorada 10x10cm	m	218,50	8,42	1.839,77
EST 301.03	Columna tipo w arren 50x10cm	ml	171,60	19,63	3.367,96
EST 301.04	Vigas tipo Warren 50x10cm	ml	850,00	19,63	16.682,78
EST 301.05	Viga madera colorada 10x10cm	ml	240,00	8,42	2.020,80
EST 301.06	Tirantes de madera colorada 10x4cm	ml	840,00	4,37	3.669,79
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITULO 300: ESTRUCTURA</b>	<b>\$</b>			<b>175.838,54</b>



<b>BLOQUE 1</b>					
<b>CAPITULO 400: SOBREESTRUCTURA</b>					
CODIGO	RUBRO	U.	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO
			REAL OBRA	UNITARIO	TOTAL
<b>SE 400.00</b>	<b>MAMPOSTERÍAS Y TABIQUES</b>				
SE 400.01	Mampostería Tapial	m2	431,89	8,57	3.701,30
SE 400.02	Dinteles de madera Colorado 10x10cm	m.	69,75	4,93	343,87
SE 400.03	Mampostería de madera playwood marina 1.22x2.40x15mm	m.	105,50	59,78	6.306,79
<b>SE 401.00</b>	<b>REVESTIMIENTOS PAREDES</b>				
SE 401.01	Enlucido-Pasteado	m2	42,67	4,90	209,08
<b>SE 402.00</b>	<b>REVESTIMIENTOS PISOS</b>				
SE 402.01	Cemento Alisado con Endurecedor	m2	458,18	5,43	2.487,92
SE 402.02	Duelas de madera colorada	m2	458,18	56,30	25.795,53
<b>SE 403.00</b>	<b>CUBIERTA</b>				
SE 403.01	Madera playwood marina 1.22x2.40x12mm	m2	974,68	23,35	22.754,88
SE 403.02	Teja común inc. Tira de eucalip. Mortero 1:3	m2	974,86	30,62	29.850,21
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITULO 400: SOBREESTRUCTURA</b>	<b>\$</b>			<b>38.844,49</b>
<b>BLOQUE 1</b>					
<b>CAPITULO 500: ACABADOS</b>					
CODIGO	RUBRO	U.	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO
			REAL OBRA	UNITARIO	TOTAL
<b>AC 500.00</b>	<b>ACABADOS DE PISOS</b>				
AC 500.01	Hormigón visto Alisado	m2	458,18	5,43	2.487,92
<b>AC 501.00</b>	<b>ACABADOS DE PAREDES</b>				
AC 501.01	Porcelanato / baños (de acuerdo a especificaciones)	m2	31,85	21,50	684,78
AC 501.02	Porcelanato / cocina (de acuerdo a especificaciones)	m2	6,00	21,50	129,00
<b>AC 503.00</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>				
AC 503.01	Puerta de Seguridad	U.	1,00	952,00	952,00
<b>AC 504.00</b>	<b>CARPINTERÍA MADERA</b>				
AC 504.01	Puerta de Celosía	U.	6,00	246,37	1.478,22
AC 504.02	Tapajunta verticales	m.	105,50	5,50	580,25
AC 504.03	Tapajunta horizontales	m.	537,39	5,50	2.955,65
AC 504.04	Apoyo Fijo para Cercha tipo warren	U.	4,00	5,50	22,00
AC 504.05	Apoyo Móvil para Cercha tipo warren	U.	23,00	5,50	126,50
<b>AC 505.00</b>	<b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>				
AC 505.01	Ventanas de vidrio templado. Sistema Punto Fijo	m2	37,46	15,60	584,38
AC 505.02	Puerta de vidrio Templado	U.	8,00	181,54	1.452,32
AC 505.03	Mamparas de Vidrio Templado. Sistema Punto Fijo	m2	34,79	109,85	3.821,68
AC 505.04	Pasamanos de Vidrio Templado. Sistema Punto Fijo	m2	6,53	53,00	346,09
AC 505.05	Ventanas de vidrio templado. Sistema Punto Fijo	m2	37,46	92,69	3.472,17
AC 505.06	Puerta de vidrio Templado corrediza	U.	7,00	246,37	1.724,59
<b>AC 506.00</b>	<b>CERRADURAS</b>				
AC 506.02	Tipo Llave-Botón	U.	2,00	13,33	26,66
AC 506.03	Tipo Llave-Llave	U.	7,00	20,72	145,04
AC 506.04	Tipo Emergencia	U.	1,00	86,24	86,24
AC 506.05	Tipo Cilindro	U.	12,00	19,15	229,80
AC 506.06	Topes de puerta	U.	22,00	2,35	51,70
<b>AC 507.00</b>	<b>GRIFERÍAS</b>				
AC 507.01	Para Lavabos FV	U.	10,00	30,00	300,00
AC 507.02	Para Duchas FV	U.	1,00	35,00	35,00
AC 507.03	Para fregaderos FV	U.	1,00	40,00	40,00
AC 507.04	Llaves de manguera exterior F.V.	U.	20,00	7,00	140,00
<b>AC 508.00</b>	<b>MUEBLES INCORPORADOS DE CERÁMICA</b>				
AC 508.01	Inodoros Blancos con Fluxómetro	U.	8,00	92,16	737,28
AC 508.02	Lavabos Blancos	U.	10,00	116,24	1.162,40
AC 508.03	Ducha mezcladora cromo	U.	1,00	39,95	39,95
AC 508.04	Urinario Blanco	U.	4,00	68,48	273,92
AC 508.05	Espejos claro 5 mm sin marco	m2	8,00	18,70	149,60
AC 508.06	Inodoros Blancos con Fluxómetro para niños	u.	2,00	92,16	184,32
<b>AC 509.00</b>	<b>OTROS ELEMENTOS INCORPORADOS</b>				
AC 509.01	Fregadero 2 Pozos	U.	1,00	121,98	121,98
AC 509.02	Estractor de olores de baños	U.	13,00	20,00	260,00
AC 509.03	Extintor	U.	20,00	30,00	600,00
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITULO 500: ACABADOS</b>	<b>\$</b>			<b>25.401,42</b>



	<b>PRECIO TOTAL DEL BLOQUE 1</b>	<b>248.636,57</b>
	<b>ÁREA CONSTRUIDA DEL BLOQUE 1</b>	878,75
	<b>PRECIO POR m2</b>	<b>282,94</b>
	ÁREA CONSTRUIDA DEL BLOQUE 1 inc. 12% IVA	278.472,96
	PRECIO POR m2 inc.12% IVA	316,90
<i>Resumen por capítulos</i>		
	CAPITULO 100: PRELIMINARES DE OBRA	242,98
	CAPITULO 200: MOVIMIENTO DE TIERRAS	6.122,28
	CAPITULO 300: ESTRUCTURA	175.838,54
	CAPITULO 400: SOBREESTRUCTURA	38.844,49
	CAPITULO 500: ACABADOS	25.401,42
	<b>PRECIO POR m2</b>	<b>446,84</b>
	<b>ÁREA CONSTRUIDA DEL PROYECTO</b>	2816,00
	<b>PRECIO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>1.258.301,44</b>



# Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca  
Apartado postal 17-01-2184  
Fax: 593 - 2 - 299 16 34  
Telf 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

## INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE 2014

ESTUDIANTE : Melissa Cavanna Morales

PROFESOR : Arq. Manuel Uribe Fierro

PROYECTO : PARQUE INFANTIL DE LOS SENTIDOS

FECHA : 19 de Septiembre de 2014

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

  
Firma profesor

  
Firma estudiante

### ASESORÍAS

#### ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Ing. Félix Vaca

Firma asesor: 

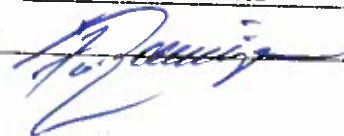
#### SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: \_\_\_\_\_

Firma asesor: \_\_\_\_\_

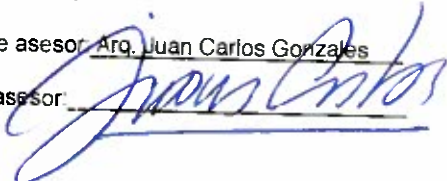
#### DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Arq. Francisco Ramirez

Firma asesor: 

#### DOCUMENTO

Nombre asesor: Arq. Juan Carlos Gonzales

Firma asesor: 

#### NORMATIVA

Nombre asesor: \_\_\_\_\_

Firma asesor: \_\_\_\_\_

Nombre asesor: \_\_\_\_\_

Firma asesor: \_\_\_\_\_

MISION: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL.  
VISION: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT